

Publication number: JP2000322496

Publication date: 2000-11-24

Inventor: AIDA SHIGERU; KATADA TOSHIYUKI; YAMASHITA NOBORU

Applicant: HITACHI LTD

Classification:

- International: G07D9/00; G06F1/00; G06F1/26; G06F3/00; G06F3/048; G06F19/00; G06Q40/00; H02J1/00; H02J3/00; G07D9/00; G06F1/00; G06F1/26; G06F3/00; G06F3/048; G06F19/00; G06Q40/00; H02J1/00; H02J3/00; (IPC1-7): G06F19/00; G06F1/00; G06F1/26; G06F3/00; G07D9/00; H02J1/00; H02J3/00

- european:

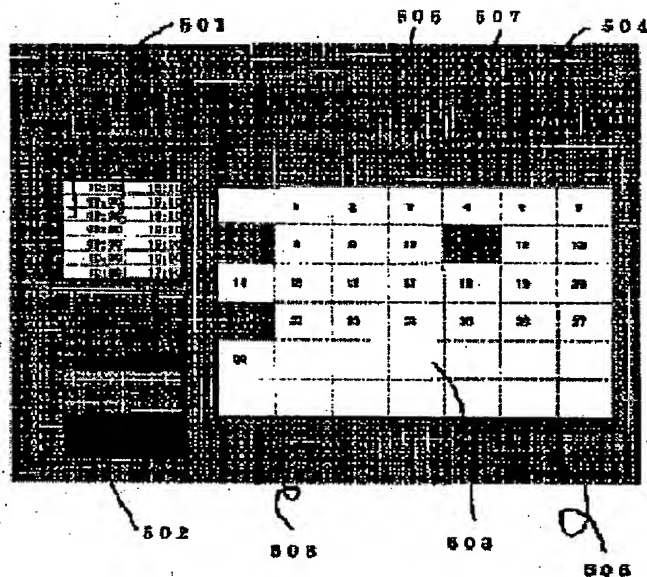
Application number: JP19990130960 19990512

Priority number(s): JP19990130960 19990512

Report a data error here

#### Abstract of JP2000322496

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To flexibly set an annual schedule by managing the basic operating schedule of an automatic machine in seven patterns for each day of the week common throughout the year, linking specified days such as national holidays to an operating schedule in other several patterns and setting an individual operating schedule. **SOLUTION:** A picture for setting the operating schedule is composed of operating 501 by days of the week for displaying the operating schedule for each day of the week common throughout the year, an individual operating type 502 for displaying the operating schedule linked to the specified days and an individual operating setting calendar 503 to be displayed for designating the specified days. When the area of the operating 501 by days of the week is touched, the picture of operating for each day of the week is displayed and when the area of the individual operating type 502 is touched, the picture of operating for linking to the specified days is displayed. When any date on the individual operating setting calendar 503 is touched, the picture of individual operating on the selected date is displayed on a screen.



(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2000-322496

(P2000-322496A)

(43) 公開日 平成12年11月24日 (2000. 11. 24)

(51) Int.Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	テ-マ-ト* (参考)
G 0 6 F 19/00		G 0 6 F 15/30	A 3 E 0 4 0
1/26		1/00	3 7 0 A 5 B 0 1 1
1/00	3 7 0	3/00	6 5 4 A 5 B 0 5 5
3/00	6 5 4	G 0 7 D 9/00	4 5 6 Z 5 E 5 0 1
G 0 7 D 9/00	4 5 6		4 5 6 D 5 G 0 6 5

審査請求 未請求 請求項の数 4 O L (全 9 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願平11-130960

(22) 出願日 平成11年 5 月12日 (1999. 5. 12)

(71) 出願人 000005108

株式会社日立製作所

東京都千代田区神田駿河台四丁目 6 番地

(72) 発明者 相田 茂

愛知県尾張旭市晴丘町池上 1 番地 株式会  
社日立製作所情報機器事業部内

(72) 発明者 堅田 敏幸

愛知県尾張旭市晴丘町池上 1 番地 株式会  
社日立製作所情報機器事業部内

(74) 代理人 100075096

弁理士 作田 康夫

最終頁に続く

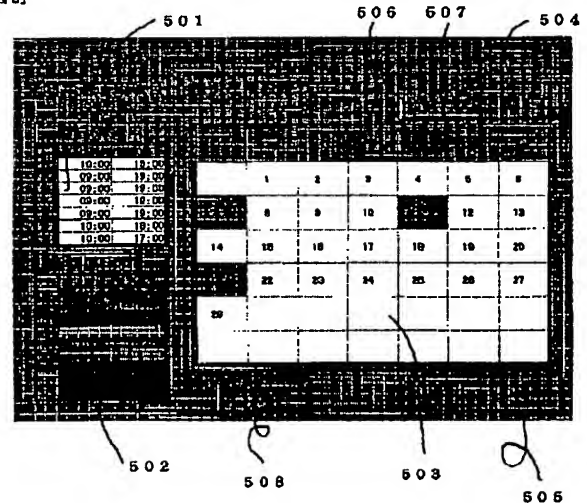
(54) 【発明の名称】 運用スケジュール設定の方法

(57) 【要約】

【課題】 年間 (52 週分) の運用スケジュールを簡易設定でき、祝日等の週のサイクルでは対応できない特別な日が混在する運用スケジュールも対応できる設定方法を提供すること。

【解決手段】 自動機の基本的な運用スケジュールを年間に共通した曜日毎の 7 パターンで設定し、それとは別の数パターンの運用スケジュールを祝日などの特定の日を結び付け、個別運用スケジュールを設定する方法。

【図 6】



**【特許請求の範囲】**

【請求項 1】電源 ON タイマ装置を備えており、取り扱い開始、取り扱い中止、電源 OFF 等の運用スケジュール機能を必要とする自動機において、運用モードとは別のモードで表示する画面で、取り扱い開始、取り扱い中止、電源 OFF 等の該装置の運用スケジュールを年間で共通する曜日毎の 7 パターンで設定する方式。

【請求項 2】電源 ON タイマ装置を備えており、取り扱い開始、取り扱い中止、電源 OFF 等の運用スケジュール機能を必要とする自動機において、運用モードとは別のモードで表示する画面で、取り扱い開始、取り扱い中止、電源 OFF 等の該装置の運用スケジュールを数パターンで持ち、それらを特定の日付に結び付け設定する方式。

【請求項 3】電源 ON タイマ装置を備えており、取り扱い開始、取り扱い中止、電源 OFF 等の運用スケジュール機能を必要とする自動機において、運用モードとは別のモードで表示する画面で、取り扱い開始、取り扱い中止、電源 OFF 等の該装置の運用スケジュールを年間で共通する曜日毎の 7 パターンで設定する方式と数パターンを特定の日付と結び付ける方式を組み合わせ、特定の日付に結び付けたパターンの運用スケジュールを曜日毎のパターンの運用スケジュールより優先度を高くして設定する方式。

【請求項 4】電源 ON タイマ装置を備えており、取り扱い開始、取り扱い中止、電源 OFF 等の運用スケジュール機能を必要とし、タッチパネル等の画面表示と画面入力为一体となった装置を備えた自動機において、キーボード、マウスなしで、指タッチで操作できる画面配置した表示画面で運用スケジュールを設定する方式。

**【発明の詳細な説明】****【0001】**

【発明の属する技術分野】本発明は、電源 ON タイマを備え、運用スケジュール機能を必要とする自動機の運用スケジュールの設定方法に関するものである。

**【0002】**

【従来の技術】従来は、ホストなどの自動機を管理するサーバが取り扱い開始、取り扱い中止、電源 OFF 等の運用指示を行っており、自動機は、その指示に従い運用スケジュールを行っている。

【0003】例えば、銀行等の現金取り扱い装置（ATM）において、取り扱い開始、取り扱い中止などの運用スケジュールは、勘定系ホストが管理しており、ホストと ATM 間でやりとりする電文で開局指示、閉局指示を行っている。

**【0004】**

【発明が解決しようとする課題】年間（52 週分）の運用スケジュールを簡易設定でき、祝日等の週のサイクルでは対応できない特別な日が混在する運用スケジュールも対応できる設定方法を提供することにある。

**【0005】**

【課題を解決するための手段】上記の課題を解決するために、自動機の基本的な運用スケジュールを年間に共通した曜日毎の 7 パターンで管理し、それとは別の数パターンの運用スケジュールを祝日などの特定の日を結び付け、個別運用スケジュールを設定することによって、柔軟に年間スケジュールを設定することが可能なことを特徴とする。

【0006】また、自動機の設置場所の省スペース化により、キーボード、マウスなどの操作作業場所を必要としない、指タッチで操作できる画面レイアウトを採用した設定画面により、キーボード、マウスなしで、操作可能なことを特徴とする。

**【0007】**

【発明の実施の形態】以下、本発明の運用スケジュール設定方法について図面に従い説明する。

【0008】図 1 は、本発明の運用スケジュール設定方法を適用した一実施例である自動機と、それらの自動機で行う取り引きの勘定処理を行うホストから成るシステムの一実施の形態を示す構成図である。各自動機 101 は、それぞれ電源 ON タイマ装置 102 を備えており、勘定処理ホストと接続されている。各自動機 101 は、それぞれの電源 ON タイマ装置 102 で設定された電源 ON 時刻に電源 ON する。

【0009】図 2 は、図 1 の自動機のシステム概略例を示すものであり、取り引きの流れを制御する業務プログラム 201、画面の表示を制御する画面表示プログラム 202、画面の入力操作を制御する画面操作プログラム 203、各種プログラムを動作させるオペレーティングシステム 204、指タッチを入力する画面表示パネル 205（タッチパネル）、自動機に電力を供給する電源装置 206、電源装置の電源 ON を制御する電源 ON タイマ装置 207 から構成されている。

【0010】図 3 は、運用スケジュール設定処理の一例のフローチャートである。

【0011】運用スケジュール設定処理が開始されると業務プログラムは、画面操作プログラムからの応答待ちとなり、画面操作プログラムは、画面の入力待ちとなる（ステップ 301）。画面操作プログラムは、画面入力があったときにその入力キーとしての有効範囲内であるかどうかを識別する（ステップ 302）。有効範囲内である場合、識別されたキーによって、業務制御プログラムは各処理を行い、終了が選択されるまで、運用スケジュール設定処理を継続する。

【0012】図 4 は、運用スケジュールの実行処理の一例のフローチャートである。

【0013】システム起動後、業務プログラムは現在日時を取得し（ステップ 401）、現在日が個別設定されている日かどうか識別する（ステップ 402）。個別設定されている日である場合、運用スケジュール情報から

現在日と結び付けられている個別運用スケジュールを取得し、取り扱い開始時間、取り扱い中止時間、電源OFF時間を得る(ステップ403)。個別設定されている日でない場合は、現在曜日を取得し、運用スケジュール情報から現在曜日に該当する曜日別運用スケジュールを取得し、取り扱い開始時間、取り扱い中止時間、電源OFF時間を得る(ステップ404)。

【0014】現在日時と電源OFF時間を比べ、現在日時が電源OFF時間を過ぎている(運用スケジュールで設定されている電源OFF時間後に電源ONされた)場合は、取り扱い中止とする(ステップ406)。電源OFF時間後に電源ONされた場合に、電源OFFすると運用スケジュールで設定した時間外に自動機の保守などが行えないため、取り扱い中止としている。現在日時が電源OFF時間前である場合は、電源OFFタイマを設定する(ステップ407)。

【0015】次に現在日時と取り扱い開始時間を比べる(ステップ408)。現在日時が取り扱い時間を過ぎている(運用スケジュールで設定されている取り扱い時間後に電源ONされた)場合は、取り扱い開始処理を行う(ステップ409)。現在日時が取り扱い時間前である場合は、取り扱い開始時間まで取り扱い処理をしないため取り扱い中止処理を行い(ステップ410)、取り扱い開始タイマを設定する(ステップ411)。このとき、業務制御プログラムは、取り扱い開始時間待ちであるが、係員モードに切り替えることができ、また、係員モードから取り扱い開始指示をすることができる。係員モードで取り扱い開始指示をした場合、取り扱い開始タイマは無効となる。また、取り扱い開始指示だけでなく、取り扱い中止指示もすることができ、このときに取り扱い中止とした場合は、取り扱い開始タイマは無効となる。運用スケジュールとは関係なく係員モードで取り扱い開始、取り扱い中止指示ができることにより、勘定処理をするホストなどの障害により取り扱い中止したい場合に対応できる。例えば、8:30に電源ONタイマ装置により電源ONし、9:00から取り扱い開始する運用スケジュールを設定してある場合で勘定系ホストで障害が発生している場合には、取り引きができない状態であるので、電源ON後、係員モードで取り扱い中止にしておけば、9:00になっても取り扱い開始されることはなく、勘定系ホストの障害が回復したときに係員モードで取り扱い開始すれば良い。

【0016】次に現在日時と取り扱い中止時間を比べる(ステップ412)。現在日時が取り扱い中止時間を過ぎている(取り扱い中止時間後にシステムが起動された)場合は、取り扱い中止処理を行う(ステップ414)。現在日時が取り扱い中止時間前である場合は、取り扱い中止タイマを設定する(ステップ413)。

【0017】取り扱い中止時間後にシステムが起動された場合は、取り扱い中止中であるが、係員モードに切り

替えることができ、係員モードから取り扱い開始することができる。

【0018】このときに、係員モードで取り扱い開始された場合は、電源OFFタイマが発生した場合に取り引き中の取り引きが終わり次第、電源OFFする。

【0019】図5は、運用スケジュールを設定するための画面一例である。この画面は、1年間に共通した曜日毎の運用スケジュールを表示する曜日別運用501と特定日に結び付ける運用スケジュールを表示する個別運用タイプ502と特定日を指定するために表示する個別運用設定カレンダー503から構成される。曜日別運用501の領域をタッチすると図6の画面を表示し、個別運用タイプ502の領域をタッチすると図7の画面を表示する。また、個別運用設定カレンダー503の日にちをタッチすると図8の画面を図5の画面上に表示する。図8の運用タイプ表示欄801の中から運用タイプを選択することにより、前記個別運用設定カレンダー503でタッチした日にちの運用スケジュールを設定できる。運用スケジュールを結び付けると結び付けれた日にちのマス目、個別運用タイプ502で色分けして表示されている個別運用タイプと同じ色で塗りつぶされ、また、個別運用タイプのタイプ種別がカッコで表示される。個別運用設定カレンダーに色付きで表示することにより、個別運用タイプを設定している日にちが一目で把握できる。すでに個別運用タイプを設定している日にちをタッチして図8の個別設定解除ボタン802を選択することにより、すでに個別運用タイプを設定した日にちの個別運用タイプの設定を解除できる。個別運用設定カレンダー一覧ボタン504を選択することにより、図9の画面を表示して、年間の個別運用設定カレンダーを確認することができる。個別運用設定カレンダー前月ボタン506と個別運用設定カレンダー翌月ボタン507を選択すると、現在、個別運用設定カレンダーに表示している月の前後の月の個別設定カレンダーに切り替わる。運用スケジュール設定内容クリアボタン508を選択するとすべての設定内容をクリアする。

【0020】図6は、年間に共通した曜日毎の運用スケジュールを設定する画面の一例である。この画面は、日曜日から土曜日までの運用スケジュールを表示する曜日別運用スケジュール設定欄601と設定値入力パネル602から構成される。曜日別運用スケジュール設定欄601で運用スケジュールを設定する曜日を選択し、設定値入力パネル602でその曜日の運用時間を設定する。取消ボタン603を選択すると設定内容を無効(初期表示状態)にして図5の画面に戻り、設定ボタン604を選択すると設定内容を有効(現在の表示状態)にして図5の画面に戻る。

【0021】図7は、特定日に結び付けるための運用スケジュールを設定する画面の一例である。この画面は、9パターンの運用スケジュールを表示する運用タイプ設

定欄 702 と設定値入力パネル 702 から構成される。運用タイプ設定欄 702 で運用スケジュールを設定するタイプ（項目）を選択し、設定値入力パネル 702 で各タイプの運用時間を設定する。取消ボタン 703 を選択すると設定内容を無効（初期表示状態）にして図 5 の画面に戻り、設定ボタン 704 を選択すると設定内容を有効（現在の表示状態）にして図 5 の画面に戻る。

【0022】図 8 は、図 5 の個別運用設定カレンダー 503 で選択した日にちに個別運用スケジュールを結び付けるための画面の一例である。この画面は、図 7 で設定した運用タイプ設定欄 702 と同様の個別運用タイプ情報を表示する運用タイプ表示欄 801 と運用タイプと結び付けられた日にちの運用スケジュールの設定を解除する運用タイプ設定解除ボタン 802 から構成される。日にちに運用タイプを結び付ける場合は、運用タイプ表示欄 801 から設定する運用タイプを選択し、特定日に結び付けた運用タイプの設定を解除する場合は、運用タイプ設定解除ボタン 802 を選択する。運用タイプの選択及び設定解除ボタンを押下すると図 5 の画面に戻る。

【0023】図 9 は、年間の運用スケジュールを確認するための画面の一例である。この画面は、12ヶ月分の個別運用設定カレンダーで構成される。個別運用タイプが結び付けられている日にちは、図 5 の個別運用タイプ 502 で色分けされている運用タイプの色で塗りつぶされている。

【0024】戻るボタン 901 で、図 5 の画面に戻り、また、各月のカレンダーを選択すると図 5 の個別運用設定カレンダー 503 に選択した月のカレンダーを表示し、戻る。

【0025】本発明を適用可能な自動機としては、現金 30 取り扱い機や電子マネー取り扱い機などがある。

【0026】

【発明の効果】以上説明したように、本発明によれば、年間の基本的な運用スケジュールを 7 パターン（曜日毎）だけで、簡易設定することが可能であり、また、週サイクルでは対応できない祝日などが混在する運用スケジュールも対応できることにより、自動機を保守する者の負担を軽減できる。また、指タッチ操作できる画面配置した設定画面を用いることにより、自動機設置場所に

マウス、キーボードなどを準備するための作業エリアが必要なくなる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】 発明を適用した自動機 1、自動機 2、自動機 3、及び自動機 n と、それらの自動機で行う取り引きの勘定処理を行うホストから成るシステムの一実施の形態を示す構成図である。

【図 2】 自動機のシステム概略例を示すものであり

【図 3】 運用スケジュール設定処理の一例のフローチャートである。

【図 4】 運用スケジュールの実行処理の一例のフローチャートである。

【図 5】 運用スケジュールを設定するための画面一例である。

【図 6】 年間に共通した曜日毎の運用スケジュールを設定する画面の一例である。

【図 7】 特定日に結び付けるための運用スケジュールを設定する画面の一例である。

【図 8】 特定日に運用スケジュールを結び付けるための画面の一例である。

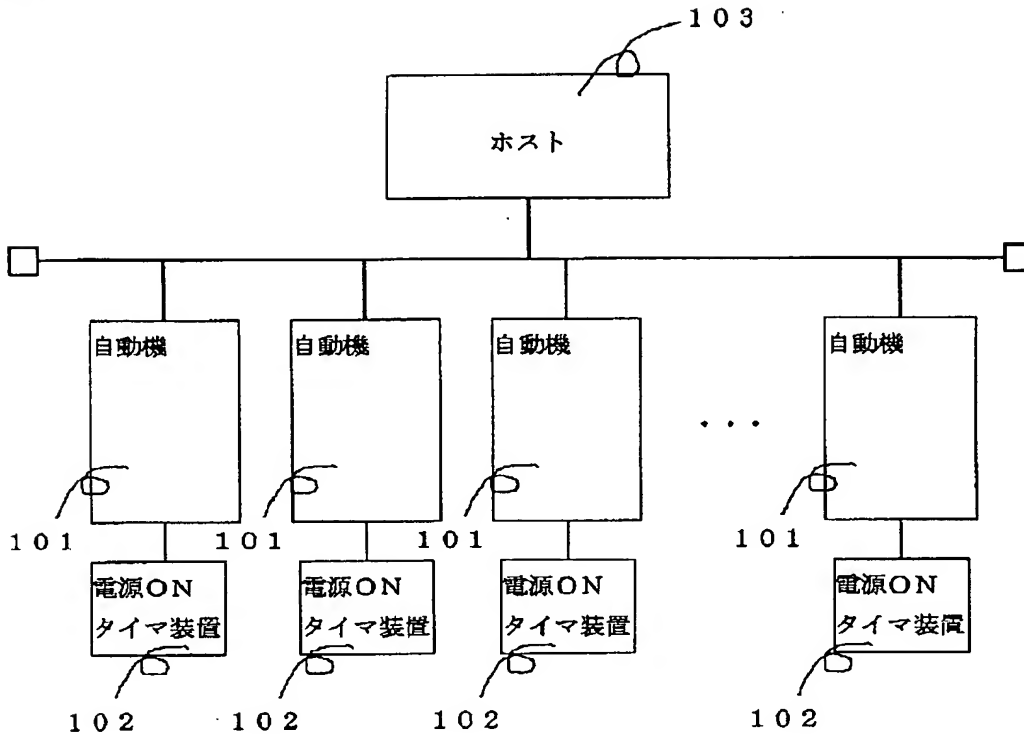
【図 9】 年間の運用スケジュールを確認するための画面の一例である。

【符号の説明】

101…自動機、102…電源 ON タイマ装置、103…ホスト、201…業務プログラム、202…画面表示プログラム、203…画面操作プログラム、204…オペレーティングシステム、205…画面表示パネル、206…電源装置、207…電源 ON タイマ、501 曜日別運用表示欄、502…個別運用タイプ表示欄、503…個別運用設定カレンダー、504…個別運用設定カレンダー一覧ボタン、505…運用スケジュール設定終了ボタン、506…個別運用設定カレンダー前月ボタン、507…個別運用設定カレンダー翌月ボタン、508…設定内容クリアボタン、601…曜日別運用スケジュール設定欄、602…設定値入力パネル、603…取消ボタン、604…設定ボタン、701…運用タイプ設定欄、702…設定値入力パネル、703…取消ボタン、704…設定ボタン、801…運用タイプ表示欄、802…個別設定解除ボタン、901…戻るボタン

【図1】

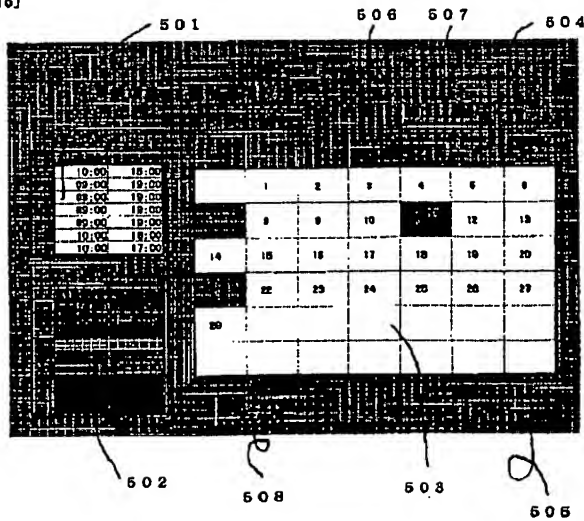
【図1】



【図5】

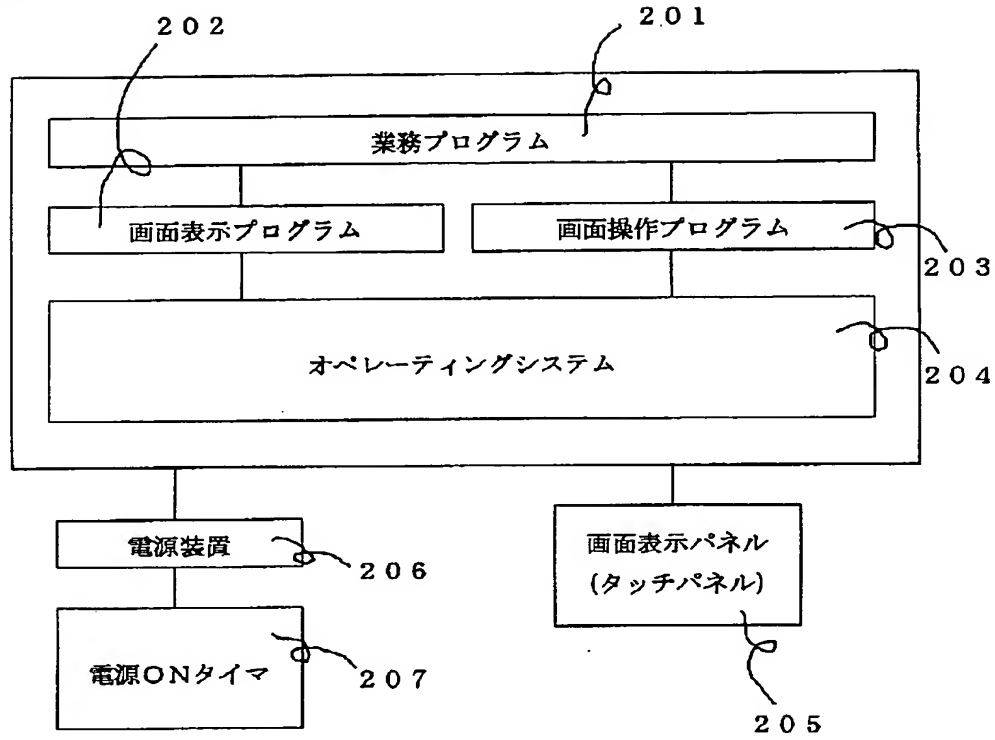
【図6】

【図6】



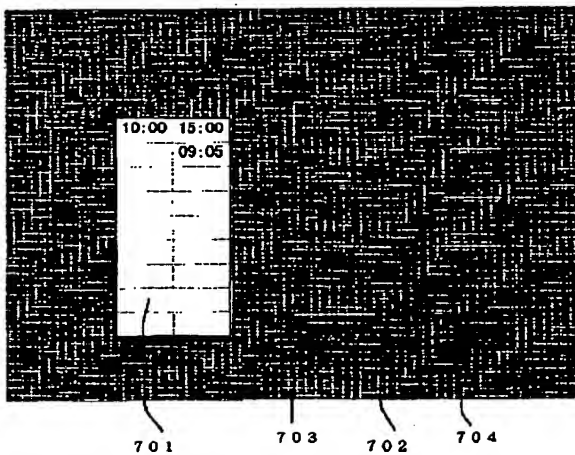
【図2】

【図2】



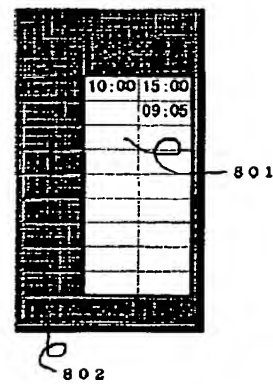
【図7】

【図7】



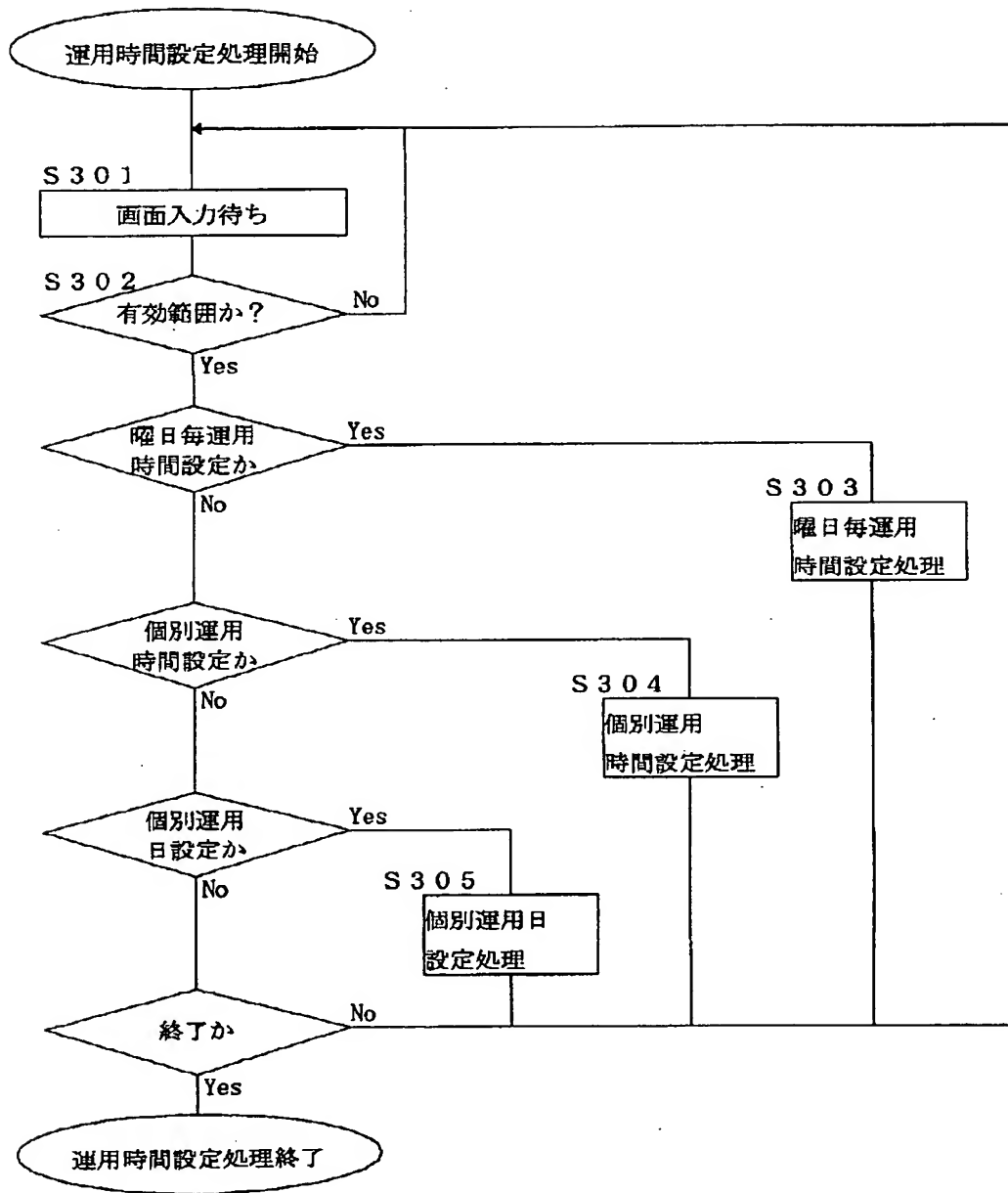
【図8】

【図8】



【図3】

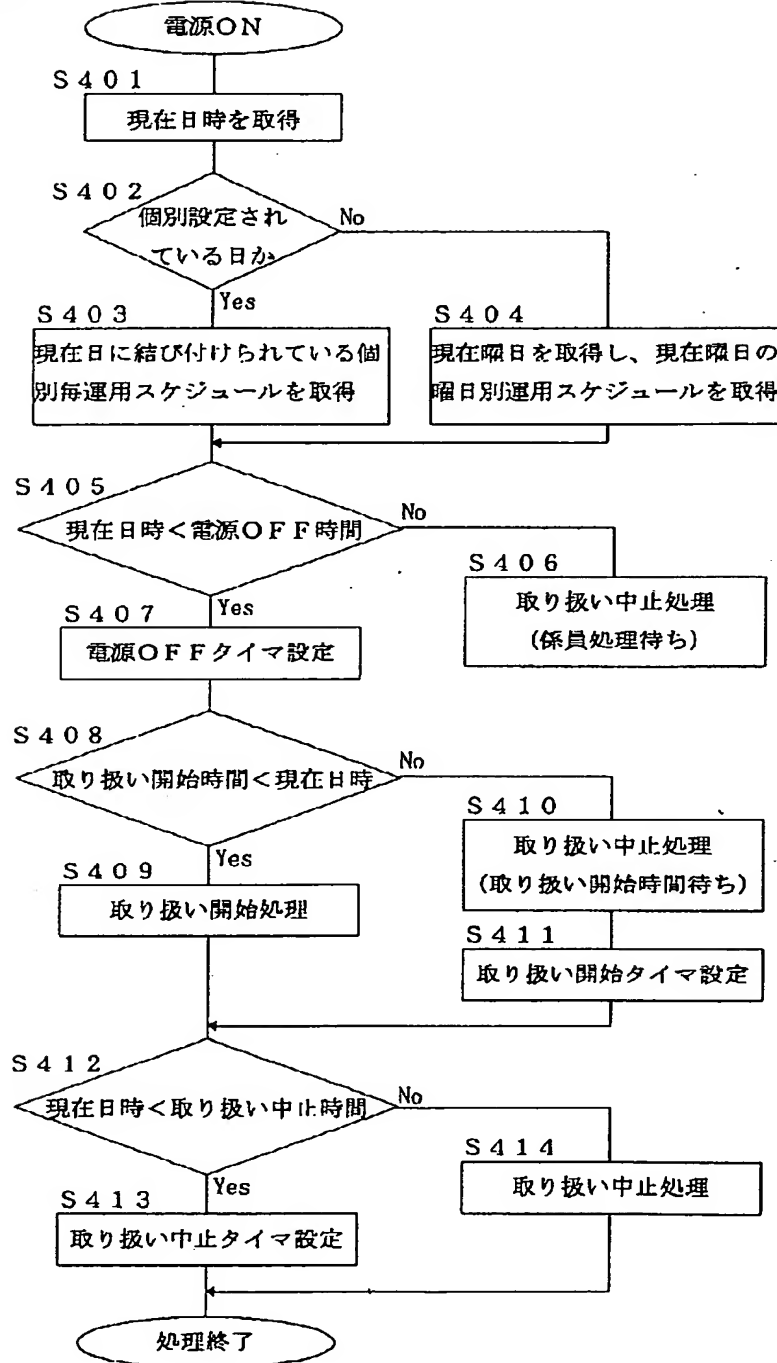
【図3】





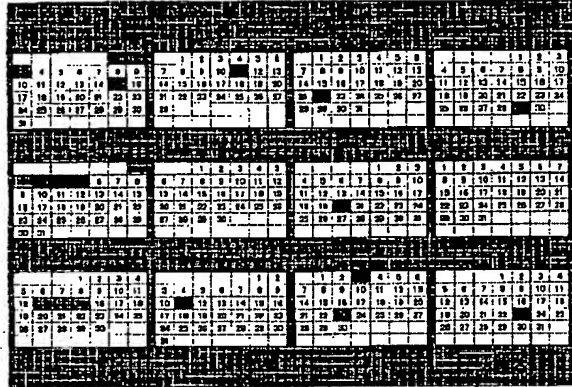
【図4】

【図4】



【図 9】

【図 9】



901

## フロントページの続き

(51)Int.Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	タームコード(参考)
G 0 7 D 9/00	4 5 6	H 0 2 J 1/00	3 0 8 P 5 G 0 6 6
H 0 2 J 1/00	3 0 8	3/00	D
3/00		G 0 6 F 1/00	3 3 4 F
		15/30	3 1 0

(72)発明者 山下 昇  
愛知県尾張旭市晴丘町池上 1 番地 株式会  
社日立製作所情報機器事業部内

F ターム(参考) 3E040 BA07 CA03 CA07 CB04 EA10  
FH04 FH07 FJ07 FJ10  
5B011 DA01 DB11 KK02 MA01 MA02  
5B055 BB03 EE07 MM01 NA05 NE01  
PA02 PA03 PA05 PA22  
5E501 AA09 AC07 AC08 AC12 AC35  
AC37 BA05 CA02 CB05 EA05  
EA10 EA13 EB01 EB02 EB05  
FA03 FA13 FA23 FA24 FB28  
FB34  
5G065 EA06 KA03 KA06 MA07  
5G066 LA03